ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 17.06.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора _____ *А.П. Хоменко*

17 июня 2022 г.

по программе бакалавриата

12.03.01

12.03.01 Приборостроение

Профиль: Приборы и методы контроля качества и диагностики

Кафедра: Физика, механика и приборостроение

Факультет: Транспортные системы

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 945 от 19.09.2017

Код	*Профессиональные стандарты*
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ
40.108	СПЕЦИАЛИСТ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

+	*Основной*	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Д.А. Динец/*

Декан _____ */ М.В. Малова/*

Зав. кафедрой _____ */ С.В. Пахомов/*

Председатель СОП _____ */ С.В. Пахомов/*

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	ИФР	СР	Контроль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7888	7888	3501		3307	1080	768
Обязательная часть									127	127	4572	4572	2031		1785	756	
+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	2						3	3	108	108	51		21	36	
+	Б1.О.02	Культурология	1						3	3	108	108	51		21	36	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12					9	9	324	324	153		135	36	
+	Б1.О.04	Философия	4						3	3	108	108	51		21	36	
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		4				4	3	3	108	108	51		57		
+	Б1.О.06	Правоведение		6					3	3	108	108	51		57		
+	Б1.О.07	Математика	2	1				11122	12	12	432	432	204		192	36	
+	Б1.О.08	Информатика	1						3	3	108	108	51		21	36	
+	Б1.О.09	Физика	12						10	10	360	360	136		152	72	
+	Б1.О.10	Химия	2						3	3	108	108	51		21	36	
+	Б1.О.11	Экономика	4						3	3	108	108	51		21	36	
+	Б1.О.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2				12	5	5	180	180	68		76	36	
+	Б1.О.13	Экология		5					3	3	108	108	51		57		
+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	6						3	3	108	108	51		21	36	
+	Б1.О.15	Прикладная механика	5	4				44	5	5	180	180	68		76	36	
+	Б1.О.16	Психология в профессиональной деятельности		4					3	3	108	108	51		57		
+	Б1.О.17	Электротехника		2				2	3	3	108	108	51		57		
+	Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		4				4	3	3	108	108	51		57		
+	Б1.О.19	Теоретическая механика	3	2				2	5	5	180	180	85		59	36	
+	Б1.О.20	Численные методы	5					55	5	5	180	180	85		59	36	
+	Б1.О.21	Специальные разделы математики. Теория функция комплексного переменного		3				3	3	3	108	108	51		57		
+	Б1.О.22	Основы проектирования приборов и систем	67				7		7	7	252	252	93		87	72	
+	Б1.О.23	Компьютерные технологии в приборостроении	6						5	5	180	180	85		59	36	
+	Б1.О.24	Основы автоматического управления	5					55	4	4	144	144	68		40	36	
+	Б1.О.25	Физические основы получения информации	4	3			4	333	7	7	252	252	102		114	36	
+	Б1.О.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	2					6	6	216	216	85		95	36	
+	Б1.О.27	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	34		38		
+	Б1.О.28	Финансовая грамотность		5					3	3	108	108	51		57		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									83	83	3316	3316	1470		1522	324	768
+	Б1.В.ДВ.01	**Элективные дисциплины(модули) по физической культуре и спорту**		**23456**							**328**	**328**	**170**		**158**		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		23456							328	328	170		158		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры		23456							328	328	170		158		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика		23456							328	328	170		158		
-	Б1.В.ДВ.01.04	Фитнес-аэробика		23456							328	328	170		158		
-	Б1.В.ДВ.01.05	Атлетическая гимнастика		23456							328	328	170		158		
-	Б1.В.ДВ.01.06	Оздоровительная физическая культура		23456							328	328	170		158		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**3**					3	**3**	**108**	**108**	**51**		**57**		**34**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория надежности		3					3	3	108	108	51		57		34

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 1																				
Семестр 1										Семестр 2										
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
26	936	425	153	68	204			367	144	28	1074	476	136	119	221				454	144
26	936	425	153	68	204			367	144	28	1008	442	136	119	187				422	144
										3	108	51	17		34				21	36
3	108	51	17		34			21	36											
3	108	51			51			57		3	108	51			51				57	
7	252	136	68		68			116		5	180	68	34		34				76	36
3	108	51	17	34				21	36											
5	180	68	17	34	17			76	36	5	180	68	17	34	17				76	36
										3	108	51	17	34					21	36
3	108	34	17		17			38	36	2	72	34		17	17				38	
										3	108	51	17	17	17				57	
										2	72	34	17		17				38	
										2	72	34	17	17					38	
2	72	34	17		17			38												
											66	34			34				32	
											66	**34**			**34**				**32**	
											66	34			34				32	
											66	34			34				32	
											66	34			34				32	
											66	34			34				32	
											66	34			34				32	
											66	34			34				32	

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 2																								
Семестр 3												Семестр 4												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
28	1074	476	170	68	34	238	68			454	144	29	1110	476	170	85	51	221	17				490	144
16	576	255	85	34		136				213	108	21	756	340	136	34		170					308	108
3	108	51				51				21	36													
												3	108	51	17			34					21	36
												3	108	51	17			34					57	
												3	108	51	17			34					21	36
												2	72	34	17	17							38	
												3	108	51	17			34					57	
												3	108	51	34			17					57	
3	108	51	17			34				21	36													
3	108	51	17			34				57														
3	108	51	34			17				57		4	144	51	17	17		17					57	36
4	144	51	17	34						57	36													
12	498	221	85	34	34	102	68			241	36	8	354	136	34	51	51	51	17				182	36
	66	**34**				**34**				**32**			**66**	**34**				**34**					**32**	
	66	34				34				32			66	34				34					32	
	66	34				34				32			66	34				34					32	
	66	34				34				32			66	34				34					32	
	66	34				34				32			66	34				34					32	
	66	34				34				32			66	34				34					32	
	66	34				34				32			66	34				34					32	
3	**108**	**51**	**17**			**34**	**34**			**57**														
3	108	51	17			34	34			57														

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 3																								
Семестр 5												Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
28	1073	493	170	136	68	187	51			436	144	27	1037	493	204	119	51	170	68				400	144
18	648	289	119	68		102				251	108	14	504	238	102	68		68					158	108
												3	108	51	17			34					57	
3	108	51	17			34				57														
												3	108	51	17	34							21	36
3	108	34	17	17						38	36													
5	180	85	34	34		17				59	36													
												3	108	51	34			17					21	36
												5	180	85	34	34		17					59	36
4	144	68	34	17		17				40	36													
3	108	51	17			34				57														
10	425	204	51	68	68	85	51			185	36	13	533	255	102	51	51	102	68				242	36
	65	**34**				**34**				**31**			**65**	**34**				**34**					**31**	
	65	34				34				31			65	34				34					31	
	65	34				34				31			65	34				34					31	
	65	34				34				31			65	34				34					31	
	65	34				34				31			65	34				34					31	
	65	34				34				31			65	34				34					31	
	65	34				34				31			65	34				34					31	

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 4																										Закреп ленная
Семестр 7												Семестр 8														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль	Код
24	864	350	168	56	56	126	112			370	144	20	720	312	144	24	60	60	108	108				336	72	
4	144	42	28			14				66	36															
																										25
																										25
																										20
																										25
																										25
																										36
																										11
																										37
																										46
																										42
																										15
																										35
																										42
																										42
																										46
																										25
																										41
																										46
																										46
																										11
																										11
4	144	42	28			14				66	36															46
																										46
																										38
																										46
																										38
																										21
																										47
20	720	308	140	56	56	112	112			304	108	20	720	312	144	24	60	60	108	108				336	72	
																										21
																										21
																										21
																										21
																										21
																										21
																										46

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	ИФР	СР	Контроль	Пр. подгот
-	Б1.В.ДВ.02.02	Надежность технических систем		3					3	3	108	108	51		57		34
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**4**					3	**3**	**108**	**108**	**51**		**57**		**34**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы обработки измерительной информации		4					3	3	108	108	51		57		34
-	Б1.В.ДВ.03.02	Прикладная математика		4					3	3	108	108	51		57		34
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**7**				**7**		6	**6**	**216**	**216**	**84**		**96**	**36**	**56**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле	7				7		6	6	216	216	84		96	36	56
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы цифровой фильтрации и вейвлет-анализа	7				7		6	6	216	216	84		96	36	56
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**	**3**						5	**5**	**180**	**180**	**68**		**76**	**36**	**34**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы программирования в задачах неразрушающего контроля	3						5	5	180	180	68		76	36	34
-	Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмизация и программирование	3						5	5	180	180	68		76	36	34
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**		**5**				**5**	3	**3**	**108**	**108**	**51**		**57**		**34**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы технической диагностики		5				5	3	3	108	108	51		57		34
-	Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика приборов и систем		5				5	3	3	108	108	51		57		34
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**	**5**						3	**3**	**108**	**108**	**51**		**21**	**36**	**34**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Детали приборов и основы конструирования	5						3	3	108	108	51		21	36	34
-	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерные технологии в инженерном анализе	5						3	3	108	108	51		21	36	34
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**	**7**	**6**					7	**7**	**252**	**252**	**96**		**120**	**36**	**62**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Схемотехника измерительных устройств	7	6					7	7	252	252	96		120	36	62
-	Б1.В.ДВ.08.02	Аналоговые и цифровые измерительные системы	7	6					7	7	252	252	96		120	36	62
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)**		**5**					4	**4**	**144**	**144**	**68**		**76**		**51**
+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы программирования микропроцессоров		5					4	4	144	144	68		76		51
-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы автоматизированного проектирования		5					4	4	144	144	68		76		51
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)**	**4**					**4**	5	**5**	**180**	**180**	**51**		**93**	**36**	**34**
+	Б1.В.ДВ.10.01	Электроника и микропроцессорная техника	4					4	5	5	180	180	51		93	36	34
-	Б1.В.ДВ.10.02	Электронные устройства приборов контроля и диагностики	4					4	5	5	180	180	51		93	36	34
+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)**		**7**					3	**3**	**108**	**108**	**56**		**52**		**28**
+	Б1.В.ДВ.11.01	Планирование научного эксперимента		7					3	3	108	108	56		52		28
-	Б1.В.ДВ.11.02	Методы планирования эксперимента в науке и технике		7					3	3	108	108	56		52		28
+	Б1.В.ДВ.12	**Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)**	**8**				**8**		5	**5**	**180**	**180**	**72**		**72**	**36**	**48**
+	Б1.В.ДВ.12.01	Источники и приемники излучения	8				8		5	5	180	180	72		72	36	48
-	Б1.В.ДВ.12.02	Электроника генераторов и источники излучения	8				8		5	5	180	180	72		72	36	48

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 1																				
Семестр 1										Семестр 2										
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Контроль

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 2																								
Семестр 3												Семестр 4												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
3	108	51	17			34	34			57														
												3	**108**	**51**	**17**	**34**	**34**						**57**	
												3	108	51	17	34	34						57	
												3	108	51	17	34	34						57	
5	**180**	**68**	**34**	**34**	**34**					**76**	**36**													
5	180	68	34	34	34					76	36													
5	180	68	34	34	34					76	36													
												5	**180**	**51**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**				**93**	**36**
												5	180	51	17	17	17	17	17				93	36
												5	180	51	17	17	17	17	17				93	36

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 3																								
Семестр 5												Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
3	**108**	**51**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**			**57**														
3	108	51	17	17	17	17	17			57														
3	108	51	17	17	17	17	17			57														
3	**108**	**51**	**17**			**34**	**34**			**21**	**36**													
3	108	51	17			34	34			21	36													
3	108	51	17			34	34			21	36													
												4	**144**	**68**	**34**	**17**	**17**	**17**	**17**				**76**	
												4	144	68	34	17	17	17	17				76	
												4	144	68	34	17	17	17	17				76	
4	**144**	**68**	**17**	**51**	**51**					**76**														
4	144	68	17	51	51					76														
4	144	68	17	51	51					76														

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 4																										Закреп ленная
Семестр 7												Семестр 8														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль	Код
																										46
																										46
																										46
6	**216**	**84**	**28**	**28**	**28**	**28**	**28**			**96**	**36**															
6	216	84	28	28	28	28	28			96	36															46
6	216	84	28	28	28	28	28			96	36															46
																										46
																										46
																										46
																										46
																										46
																										46
3	**108**	**28**		**14**	**14**	**14**	**14**			**44**	**36**															
3	108	28		14	14	14	14			44	36															46
3	108	28		14	14	14	14			44	36															46
																										46
																										46
																										41
																										41
3	**108**	**56**	**28**	**14**	**14**	**14**	**14**			**52**																
3	108	56	28	14	14	14	14			52																46
3	108	56	28	14	14	14	14			52																46
												5	**180**	**72**	**24**		**24**	**24**	**24**	**24**				**72**	**36**	
												5	180	72	24		24	24	24	24				72	36	46
												5	180	72	24		24	24	24	24				72	36	46

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	ИФР	СР	Контроль	Пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.13	**Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)**		**6**					4	**4**	**144**	**144**	**68**		**76**		**34**
+	Б1.В.ДВ.13.01	Визуальный и оптический контроль		6					4	4	144	144	68		76		34
-	Б1.В.ДВ.13.02	Оптотехника		6					4	4	144	144	68		76		34
+	Б1.В.ДВ.14	**Дисциплины (модули) по выбору 14 (ДВ.14)**		**7**					4	**4**	**144**	**144**	**84**		**60**		**28**
+	Б1.В.ДВ.14.01	Радиационный контроль		7					4	4	144	144	84		60		28
-	Б1.В.ДВ.14.02	Измерительные преобразователи		7					4	4	144	144	84		60		28
+	Б1.В.ДВ.15	**Дисциплины (модули) по выбору 15 (ДВ.15)**	**6**				**6**		5	**5**	**180**	**180**	**85**		**59**	**36**	**51**
+	Б1.В.ДВ.15.01	Акустический и ультразвуковой контроль	6				6		5	5	180	180	85		59	36	51
-	Б1.В.ДВ.15.02	Ультразвуковые измерения	6				6		5	5	180	180	85		59	36	51
+	Б1.В.ДВ.16	**Дисциплины (модули) по выбору 16 (ДВ.16)**		**3**					4	**4**	**144**	**144**	**68**		**76**		**34**
+	Б1.В.ДВ.16.01	Радиоволновой контроль		3					4	4	144	144	68		76		34
-	Б1.В.ДВ.16.02	Волновые задачи измерений и контроля		3					4	4	144	144	68		76		34
+	Б1.В.ДВ.17	**Дисциплины (модули) по выбору 17 (ДВ.17)**		**8**			**8**		3	**3**	**108**	**108**	**48**		**60**		**24**
+	Б1.В.ДВ.17.01	Тепловой контроль		8			8		3	3	108	108	48		60		24
-	Б1.В.ДВ.17.02	Аналоговые измерительные устройства		8			8		3	3	108	108	48		60		24
+	Б1.В.ДВ.18	**Дисциплины (модули) по выбору 18 (ДВ.18)**	**7**				**7**		4	**4**	**144**	**144**	**56**		**52**	**36**	**28**
+	Б1.В.ДВ.18.01	Вибрационный контроль	7				7		4	4	144	144	56		52	36	28
-	Б1.В.ДВ.18.02	Надежность и качество средств измерений	7				7		4	4	144	144	56		52	36	28
+	Б1.В.ДВ.19	**Дисциплины (модули) по выбору 19 (ДВ.19)**		**8**					3	**3**	**108**	**108**	**48**		**60**		**48**
+	Б1.В.ДВ.19.01	Контроль проникающими веществами		8					3	3	108	108	48		60		48
-	Б1.В.ДВ.19.02	Капиллярные методы контроля		8					3	3	108	108	48		60		48
+	Б1.В.ДВ.20	**Дисциплины (модули) по выбору 20 (ДВ.20)**	**8**						6	**6**	**216**	**216**	**84**		**96**	**36**	**48**
+	Б1.В.ДВ.20.01	Электромагнитный контроль	8						6	6	216	216	84		96	36	48
-	Б1.В.ДВ.20.02	Электромагнитные и радиоволновые измерения	8						6	6	216	216	84		96	36	48
+	Б1.В.ДВ.21	**Дисциплины (модули) по выбору 21 (ДВ.21)**		**8**					3	**3**	**108**	**108**	**60**		**48**		**24**
+	Б1.В.ДВ.21.01	Техническая диагностика на железнодорожном транспорте		8					3	3	108	108	60		48		24
-	Б1.В.ДВ.21.02	Методы и средства контроля объектов на транспорте		8					3	3	108	108	60		48		24
Блок 2.Практика									21	21	756	756	756	713			713
Обязательная часть									21	21	756	756	756	713			713
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2				3	3	108	108	108	68			68
+	Б2.О.02(П)	Производственная - производственно-технологическая			4				6	6	216	216	216	215			215
+	Б2.О.03(П)	Производственная - проектно-конструкторская практика			6				3	3	108	108	108	107.5			107.5
+	Б2.О.04(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа			6				3	3	108	108	108	107.5			107.5
+	Б2.О.05(Пд)	Производственная - преддипломная практика			8				6	6	216	216	216	215			215
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	25.5		262.5	36	

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 1																				
Семестр 1										Семестр 2										
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
										3	108	108				40	68	68		
										3	108	108				40	68	68		
										3	108	108				40	68	68		

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 2																								
Семестр 3												Семестр 4												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
4	**144**	**68**	**34**			**34**	**34**			**76**														
4	144	68	34			34	34			76														
4	144	68	34			34	34			76														
												6	216	216						1	215	215		
												6	216	216						1	215	215		
												6	216	216						1	215	215		

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 3																								
Семестр 5												Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль
												4	**144**	**68**	**34**	**17**	**17**	**17**	**17**				**76**	
												4	144	68	34	17	17	17	17				76	
												4	144	68	34	17	17	17	17				76	
												5	**180**	**85**	**34**	**17**	**17**	**34**	**34**				**59**	**36**
												5	180	85	34	17	17	34	34				59	36
												5	180	85	34	17	17	34	34				59	36
												6	216	216						1	215	215		
												6	216	216						1	215	215		
												3	108	108						0.5	107.5	107.5		
												3	108	108						0.5	107.5	107.5		

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 4																										Закрепленная
Семестр 7												Семестр 8														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Контроль	Код
																										46
																										46
4	**144**	**84**	**56**			**28**	**28**			**60**																
4	144	84	56			28	28			60																46
4	144	84	56			28	28			60																46
																										46
																										46
																										46
																										46
												3	**108**	**48**	**24**				**24**	**24**				**60**		
												3	108	48	24				24	24				60		46
												3	108	48	24				24	24				60		46
4	**144**	**56**	**28**			**28**	**28**			**52**	**36**															
4	144	56	28			28	28			52	36															46
4	144	56	28			28	28			52	36															46
												3	**108**	**48**	**24**	**24**	**24**	**24**						**60**		
												3	108	48	24	24	24	24						60		46
												3	108	48	24	24	24	24						60		46
												6	**216**	**84**	**36**		**12**	**12**	**36**	**36**				**96**	**36**	
												6	216	84	36		12	12	36	36				96	36	46
												6	216	84	36		12	12	36	36				96	36	46
												3	**108**	**60**	**36**				**24**	**24**				**48**		
												3	108	60	36				24	24				48		46
												3	108	60	36				24	24				48		46
												6	216	216							1	215	215			
												6	216	216							1	215	215			
																										46
																										46
																										46
																										46
												6	216	216							1	215	215			46
												9	324	25.5							25.5			262.5	36	

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	ИФР	СР	Контроль	Пр. подгот
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	25		191		
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	8						3	3	108	108	0.5		71.5	36	
ФТД.Факультативы									4	4	144	144	51		93		
+	ФТД.01	Основы научных исследований		3					2	2	72	72	17		55		
+	ФТД.02	Введение в социологию		1					2	2	72	72	34		38		

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 1																					
Семестр 1										Семестр 2											
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Контроль
2	72	34	17		17			38													
2	72	34	17		17			38													

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 2																									
Семестр 3												Семестр 4													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Контроль
2	72	17	17							55															
2	72	17	17							55															

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 3																									
Семестр 5												Семестр 6													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Конт роль

План Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль : Приборы и методы контроля качества и диагностики, год начала подготовки 2022

Курс 4																										Закрепленная
Семестр 7												Семестр 8														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ИКР	ИФР	ИФР пр. подгот	СР	Контроль	Код
												6	216	25							25			191		46
												3	108	0.5							0.5			71.5	36	46
																										46
																										25

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '12.03.01(19)-17-1234.plx', код направления 12.03.01, профиль: ПС.2, год начала

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
3	ППХ	Путь и путевое хозяйство
9	ВиВХ	Вагоны и вагонное хозяйство
10	ЭПС	Электроподвижной состав
11	Мт	Математика
13	УЭР	Управление эксплуатационной работой
15	ЭиУЖТ	Экономика и управление на железнодорожном транспорте
20	ИЯ	Иностранные языки
21	ФКиС	Физическая культура и спорт
25	ФиСГН	Философия и социально-гуманитарные науки
35	УКиИГ	Управление качеством и инженерная графика
36	ТДиП	Таможенное дело и правоведение
37	ИСиЗИ	Информационные системы и защита информации
38	АПП	Автоматизация производственных процессов
40	АТС	Автоматика, телемеханика и связь
41	ЭТ	Электроэнергетика транспорта
42	ТБ	Техносферная безопасность
45	СЖДМТ	Строительство железных дорог, мостов и тоннелей
46	ФМиП	Физика, механика и приборостроение
47	ФиСМ	Финансовый и стратегический менеджмент